

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

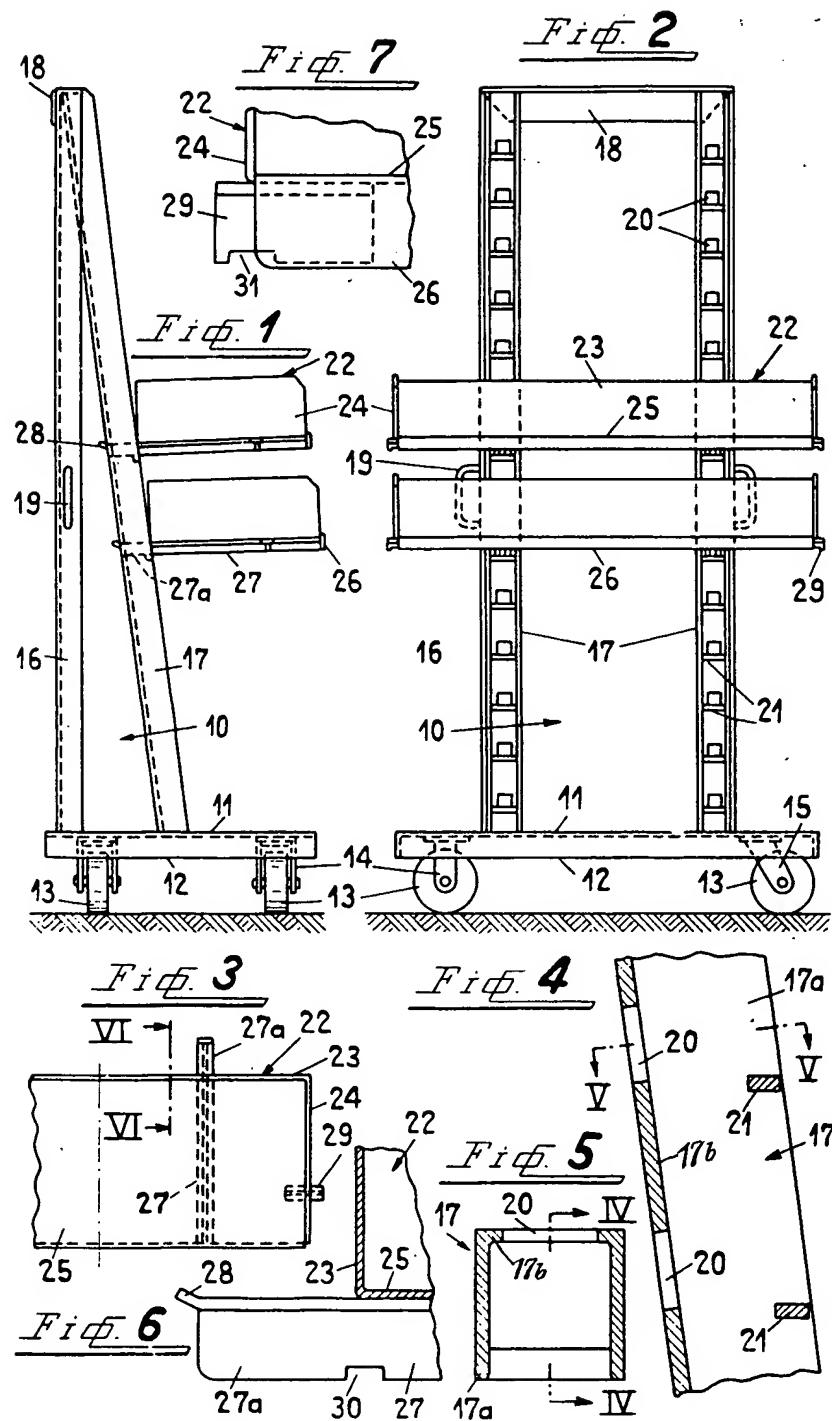
**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

28°  
rain

**Hermann Toggweiler**

Patent Nr. 310381

J. Blatt





SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

## PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. Dezember 1955

Klasse 125c

Gesuch eingereicht: 5. Januar 1953, 19 Uhr. — Patent eingetragen: 15. Oktober 1955

## HAUPTPATENT

Hermann Toggweiler, Zürich (Schweiz).

## Einrichtung zum Lagern und Transportieren von Gegenständen.

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum Lagern und Transportieren von Gegenständen, mit Behältern und wenigstens einem fahrbaren Tragständer für solche Behälter. Die Einrichtung gemäß der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter je mit wenigstens zwei an ihrer Rückseite vorspringenden Organen versehen sind und der Tragständer mindestens 10 zwei zueinander parallele, aufwärtsragende Profilschienen mit mehreren über ihre Länge verteilten Ausnehmungen aufweist, derart, daß durch Einschieben der vorspringenden Organe von Behältern in Ausnehmungen der Tragständerprofilschienen die Behälter lösbar und in verschiedenen Höhenlagen am Tragständer angebracht und mit dessen Hilfe transportiert werden können.

Ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes ist in der beigefügten Zeichnung veranschaulicht, und zwar zeigt:

Fig. 1 einen fahrbaren Tragständer mit zwei daran angebrachten Behältern in Seitenansicht,

Fig. 2 die Vorderansicht zu Fig. 1,

Fig. 3 einen Teil eines einzelnen Behälters in der Draufsicht,

Fig. 4 einen Längsschnitt gemäß der Linie IV—IV in Fig. 5 durch einen Teil einer Profilschiene des Tragstenders in gegenüber Fig. 1 und 2 größerem Maßstab,

Fig. 5 einen Querschnitt nach der Linie V—V in Fig. 4,

Fig. 6 die hintere Partie eines einzelnen Behälters im Querschnitt nach der Linie VI—VI in Fig. 3 in gegenüber dieser größeren Maßstab und

Fig. 7 einen Teil eines einzelnen Behälters in Vorderansicht in gegenüber Fig. 2 größerem Maßstab.

Die dargestellte Einrichtung weist einen fahrbaren Tragständer 10 auf, der eine waagrechte Platte 11 mit allseitig nach unten gebogenen Rändern 12 aufweist. An der Unterseite der Platte 11 sind vier Laufrollen 13 angeordnet, von denen zwei in festangeordneten Gabeln 14 und zwei in lenkbar an der Platte befestigten Gabeln 15 drehbar gelagert sind. An der Oberseite der Platte 11 sind zwei senkrechte Streben 16 von L-förmigem Querschnitt sowie zwei zueinander parallele, etwas geneigt zur Vertikalen nach oben verlaufende Profilschienen 17 befestigt. Die obere Enden je einer Strebe 16 und einer Profilschiene 17 sind miteinander und mit einer Traverse 18 verbunden, welche die Streben- und Profilschienenpaare parallel zueinander hält. An den Streben 16 sind ferner seitliche Handgriffe 19 befestigt, an denen der ganze Tragständer fortbewegt und gelenkt werden kann.

Die Profilschienen 17 haben U-förmigen Querschnitt und sind mit ihren U-Schenkeln 17a von den Streben 16 weg nach vorn, wo die Behälter am Ständer angebracht werden können, gekehrt. In den die U-Schenkel 17a miteinander verbindenden Steg 17b jeder Pro-

filzschiene sind mehrere über die Länge der Schienen regelmäßig verteilte Ausnehmungen 20 eingearbeitet, die rechteckförmig sind. Zwischen den freien Längskanten der U-Schiene 17a jeder Schiene sind Quersprossen 21 befestigt, deren Anzahl derjenigen der Ausnehmungen 20 gleich ist.

Die Einrichtung weist ferner mehrere Behälter 22 für die zu lagernden und transportierenden Gegenstände auf, von denen in Fig. 1 und 2 nur deren zwei dargestellt sind, deren Anzahl aber beliebig groß sein kann. Jeder Behälter weist einen Boden 25, eine Rückwand 23 und zwei Seitenwände 24 auf, während er an seiner Vorderseite offen ist. Der vordere Rand 26 des Bodens 25 ist nach unten umgebogen. An der Unterseite der Boden jedes Behälters 22 sind zwei zueinander parallele Profilstücke 27 befestigt, welche T-förmigen Querschnitt haben. Diese Profilstücke 27 reichen einerseits bis zum Rand 26 und ragen mit dem andern Ende über die Rückwand 23 des betreffenden Behälters hinaus, derart, daß sie nach rückwärts vorspringende Organe 27a bilden. Der Abstand der Profilstücke 27 voneinander ist derart gewählt, daß die beiden Organe 27a eines Behälters in zwei sich auf gleicher Höhe befindende Ausnehmungen 20 der Profilschienen 17 eingeschoben werden können (Fig. 1). Auf diese Weise lassen sich die Behälter 22 lösbar und durch Wahl entsprechender Ausnehmungen in verschiedenen Höhenlagen am Tragständer 10 anbringen. Die Organe liegen dann mit ihrer Unterseite auf den zugeordneten Quersprossen 21 auf und mit ihrer Oberseite gegen den oberen Rand der betreffenden Ausnehmungen 20 an. Das äußere Ende jedes Organes 27a ist mit einem nach oben ragenden Fortsatz 28 versehen, welcher dazu bestimmt ist, den betreffenden Behälter, wenn er am Tragständer 10 angebracht ist, gegen unbedachtiges Lösen von demselben zu sichern. Die Quersprossen 21 befinden sich in bezug auf die zugeordneten Ausnehmungen 20 in einer solchen Höhenlage, daß die am Tragständer 10 angebrachten Behälter ein wenig nach hinten geneigt sind, wie Fig. 1 zeigt,

damit beim Fahren mit dem Tragständer die sich in den Behältern befindenden Gegenstände nicht aus diesen herausrutschen.

Auf der Unterseite des Bodens 25 jedes Behälters 22 sind ferner zwei weitere Profilstücke 29 derart befestigt, daß sie nach der Seite über die Wände 24 hinaus vorspringen, wie insbesondere Fig. 3 und 7 zeigen. Die vorspringenden Teile dieser Profilstücke 29, die ebenfalls T-förmigen Querschnitt haben, ermöglichen zusammen mit den Organen 27a, daß zwei oder mehr der Behälter 22 übereinander gestapelt werden können, indem dann die Teile 29 und die Organe 27a auf den Wänden 24 bzw. 23 des jeweils darunterliegenden Behälters aufsitzen. In den nach unten ragenden Steg der Profilstücke 27 ist bei den nach hinten vorstehenden Teilen je eine Einkerbung 30 (Fig. 6) eingearbeitet, in welche die obere Kante der Rückwand 23 des jeweils darunterliegenden Behälters eingreifen kann, wenn die Behälter übereinander gestapelt werden, wodurch eine Bewegung der Behälter in bezug aufeinander nach vorn und nach hinten verunmöglich wird. In analoger Weise ist im nach unten gerichteten Steg der vorstehenden Teile der Profilstücke 29 je eine Einkerbung 31 vorhanden, in welche die obere Kante der Seitenwände 24 des jeweils darunterliegenden Behälters eingreifen können, wodurch die Behälter auch gegen Bewegungen nach der Seite aneinander gesichert werden.

Die beschriebenen Behälter 22 eignen sich also nicht nur zum Transportieren von Gegenständen mit Hilfe des fahrbaren Tragstängers 10, sondern auch zum Lagern von Gegenständen während kürzerer oder längerer Zeit, wobei dann die Behälter einfach übereinander gestapelt werden.

Die Einrichtung kann insbesondere in Fabrikationsbetrieben wertvolle Dienste leisten, indem zum Beispiel die Werkstücke, Halbfabrikate, Werkzeuge usw. in Behältern 22 bereitgestellt und mittels des Tragstängers 10 an den Verwendungsort gebracht und die Produkte nachher in denselben Behältern wie der fortgeschafft werden können, beispiels-

weise an eine andere Arbeitsstelle. Auch im Warenhaus oder in Versandgeschäften läßt sich die Einrichtung mit Erfolg benutzen.

Die Anzahl der Behälter 22 ist unbeschränkt. Es können selbstverständlich auch mehrere fahrbare Tragständer 10 vorhanden sein. Wenn es sich um große Behälter handelt, können diese auch mehr als zwei nach rückwärts vorspringende Organe 27a aufweisen, in welchem Falle auch der Tragständer mehr als zwei mit Ausnehmungen 20 versehene Profilschienen 17 aufweist.

#### PATENTANSPRUCH:

Einrichtung zum Lagern und Transportieren von Gegenständen, mit Behältern und wenigstens einem fahrbaren Tragständer für solche Behälter, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter je mit wenigstens zwei an ihrer Rückseite vorspringenden Organen versehen sind und der Tragständer mindestens zwei zueinander parallele, aufwärtsragende Profilschienen mit mehreren über ihre Länge verteilten Ausnehmungen aufweist, derart, daß durch Einschieben der vorspringenden Organe von Behältern in Ausnehmungen der Tragständer-Profilschienen die Behälter lösbar und in verschiedenen Höhenlagen am Tragständer angebracht und mit dessen Hilfe transportiert werden können.

#### UNTERANSPRÜCHE:

1. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die vorspringenden Organe der Behälter an ihrem äußern Ende je einen nach oben ragenden Fortsatz haben, welche die Behälter gegen unerwünschtes Lösen vom Tragständer zu sichern bestimmt sind.

2. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilschienen des Tragstenders **U**-förmigen Querschnitt haben, wobei die **U**-Schenkel derselben gegen die vordere, zum Anbringen der Behälter bestimmte Seite des Ständers gerichtet sind, während die Ausnehmungen in dem die **U**-Schenkel miteinander verbindenden Steg jeder Profilschiene eingearbeitet sind.

3. Einrichtung nach Patentanspruch und Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den freien Längskanten der **U**-Schenkel jeder Profilschiene Quersprossen befestigt sind, deren Anzahl derjenigen der Ausnehmungen der Schiene gleich ist und die zum Abstützen der vorspringenden Organe der Behälter dienen.

4. Einrichtung nach Patentanspruch und Unteransprüchen 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter einen Boden, eine Rückwand und zwei Seitenwände aufweisen, während sie an ihrer Vorderseite offen sind, und daß die Quersprossen bezüglich der zu geordneten Ausnehmungen der Profilschienen in der Höhe so angeordnet sind, daß die am Traggestell angebrachten Behälter nach hinten geneigt sind.

5. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die vorspringenden Organe durch am Boden der Behälter befestigte Profilstücke gebildet sind.

6. Einrichtung nach Patentanspruch und Unteranspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilstücke **T**-förmigen Querschnitt haben.

7. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter solche Ausbildung haben, daß sie übereinandergestapelt werden können.

8. Einrichtung nach Patentanspruch und Unteranspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälter mit an ihren Seiten vorspringenden Teilen versehen sind, welche zusammen mit den an ihrer Rückseite vorspringenden Organen das Auflegen des betreffenden Behälters auf die Wände eines jeweils darunterliegenden Behälters ermöglichen.

9. Einrichtung nach Patentanspruch und Unteransprüchen 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die seitlich wie auch die nach hinten vorspringenden Organe der Behälter auf ihrer Unterseite je eine Einkerbung besitzen, in welche die obere Kante der Wände des jeweils darunterliegenden Behälters eingreifen können, so daß die übereinandergestapelten Behälter gegen Bewegungen

nach den Seiten wie auch nach vorn und nach hinten aneinander gesichert sind.

10. Einrichtung nach Patentanspruch und Unteransprüchen 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die seitlich vorspringen-

den Teile als auch die nach hinten vorspringenden Organe der Behälter durch im Querschnitt T-förmige Profilstücke gebildet sind, an deren nach unten ragendem Steg die Einkehrbungen eingearbeitet sind.

Hermann Toggweiler.

Vertreter: Ernst Hablützel, Zürich.